Weterynaryjne Wiadomości Terapeutyczne

TREŚĆ

1942 r. Nr. 3

»Behringwerke«
LEVERKUSEN

TONOPHOSPHAN

ROZTWÓR

ad us. vet.

do pobudzania przemiany materii,

przy stanach wyczerpania i przemęczenia po ciężkich porodach,

przy zaleganiu przed- i poporodowym u bydła,

przy schorzeniach na tle niedoboru niektórych ważnych składników odżywczych, krzywicy, łomikoście,

przy braku apetytu w związku z zaburzeniami w odżywianiu.

OPAKOWANIE ORYGINALNE:

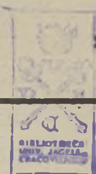
Pudełko zawierające 5 ampułek po 5 ccm
5 „ „ 10 „
5 „ „ 20 „
2 „ „ 50 „



Weterynaryjne Wiadomości Terapeutyczne

»Behringwerke«

Nr. 3 1942 r.



Omnadin jako nieswoisty lek odpornościowy w teorii i w praktyce.

Dr O. Zeh, Marburg-Lahn

W jednym z poprzednich artykułów podjęto próbę treściwego przedstawienia stanowiska, jakie zajmuje Omnadin wśród niespecyficznych leków bodźcowych oraz antygenów swoistych. Celem niniejszego artykułu będzie omówienie istoty i cech Omnadin na podstawie wyników doświadczenia i dotychczasowych prób poczynionych z tym środkiem w praktyce weterynaryjnej.

Każdy antygen swoisty, jak np. szczepionka bakteryjna, składa się z dwóch czynników: swoistego, działającego w ściśle określonym kierunku i nieswoistego, tzn. ciał uzupełniających. Dopiero współdziałanie obydwu czynników sprawia, że antygen uzyskuje cechy antygenu pełnowartościowego, odznaczającego się zdolnością wytwarzania przeciwciał (ciał odpornościowych, strącalników i in.) i uczulania organizmu na takie same bodźce, czyli mówiąc krótko — wywoływania odporności. Czynnik swoisty sam przez się nie może wywołać w pełni tego stanu. Strzała, aby osiągnąć swój cel, wymaga łuku, antygen nieswoisty, działający jako szczególny bodziec na organizm, otwiera wrota antygenowi swoistemu. Istnieje wiele nieswoistych środków bodźcowych, których wspólną cechę stanowi właściwość zadziaływania na ognisko chorobowe przy pomocy zmobilizowanych sił całego organizmu. Istnieją przy tym bodźce różnorakie pod względem jakościowym, których wynikiem są również różnorodne przejawy. Bodźcem szczególnie zróżnicowanym jest bodziec uodporniający (bodziec ciał uzupełniających) i trzeba było systematycznej pracy, aby ów bodziec naturalny można było sztucznie odtwarzać.

Początkiem tej właśnie pracy były doświadczenia *Mucha,* ówczesnego asystenta *Behringa,* mające na celu zbadanie poszczególnych składników prątka gruźliczego, doświadczenia dokończone przez

Mucha i *Deyckego*, a wiodące w kierunku leczenia gruźlicy przy pomocy antygenów cząstkowych. Następny etap stanowiło odkrycie osiągnięte przez *Fränkla* i *Mucha* na podstawie doświadczeń, że żółć świnki morskiej, zwłaszcza w połączeniu z białkiem drobnoustrojów niechorobotwórczych — po wstrzyknięciu innej śwince, przeciwdziała zakażeniu przez pewien drobnoustrój, podobny do paradurowego, przebiegającemu u świnek zawsze z wynikiem śmiertelnym. Doświadczenie to stało się podstawą i punktem wyjściowym nieswoistej terapii bodźcowej. *Much* osiągnął lek wywołujący odporność, Omnadin, składający się z ciał białkowych, ciał tłuszczowatych żółci i tłuszczów zwierzęcych, będący odtworzeniem „składników dodatkowych", które są przenośnikami bodźców wywołujących odporność.

Następujące doświadczenia mogą uzmysłowić działanie Omnadin. Jeśli zakazi się króliki szczepem paciorkowcowym, zabijającym zwierzęta kontrolne w ciągu 10 dni i wstrzyknie podskórnie przed zakażeniem i po zakażeniu po 2 ccm Omnadin podskórnie — to króliki takie przeżywają zwierzęta kontrolne o 19—26 dni. Jeśli myszom wstrzyknąć po 0,2 ccm Omnadin, a w 3 godz. później zakazić hodowlą paciorkowców lub pneumokokków zabijających zwierzęta kontrolne w 24 godziny — to okaże się, że myszy uprzednio zaszczepione preparatem Omnadin pozostają przy życiu. Jeśli wstrzyknięcie Omnadin następuje równocześnie z zakażeniem albo po zakażeniu — giną myszy poddane temu zabiegowi, podobnie jak kontrolne. Pierwsze doświadczenie wykazuje, że przy zakażeniu przebiegającym powoli, jednorazowe wstrzyknięcie Omnadin powstrzymuje infekcję w sposób energiczny, ale nie przezwycięża jej całkowicie. W innych przypadkach zostają przerwane nawet ciężkie ostre zakażenia, jeśli organizmowi pozostawiono pewien okres czasu na pełne zmobilizowanie jego sił obronnych po wstrzyknięciu Omnadin. Cel ten osiąga się po wielu godzinach.

W jaki sposób powstają tego rodzaju zjawiska?

Podrażnienie układu śródbłonkowo-siateczkowego powoduje złuszczanie się starszych komórek, które dostają się do krwiobiegu jako duże komórki jednojądrzaste czyli histiocyty. Na ich miejsce pojawiają się młode, żywotne, nagromadzające się szczególnie obficie w śledzionie, wątrobie i szpiku kostnym. Pojawienie się tych trwałych fagocytów i wzrost ich czynności jest pierwszą odpowiedzią na działanie nieswoistego bodźca uodporniającego.

Ale również i fagocyty ruchome, zwłaszcza zaś leukocyty, ulegają wpływom bodźca, wskutek czego powstaje leukocytoza. W doświad-

czeniu na królikach *) osiągała ona wzniesienie szczytowe w 2—4 godzin, aby znowu ulec silnemu spadkowi w czasie około 24 godzin. Ze wzrostem liczby leukocytów związane jest właśnie wzmożenie się fagocytozy, która utrzymuje się w ciągu szeregu dni. U zwierząt kontrolnych, nieleczonych, spada natomiast ilość leukocytów i nie występuje fagocytoza.

W dalszym ciągu daje się zaobserwować jako skutek wstrzyknięcia Omnadin wzmożenie się zdolności bakteriobójczych surowicy. Zjawisko to nie posiada cech swoistych i ujawnia się jako zahamowanie wzrostu drobnoustrojów chorobotwórczych, które dostały się do surowicy krwi. Już w ciągu paru godzin po wstrzyknięciu Omnadin występuje wzmożenie się bakteriobójczości surowicy. Działanie Omnadin na drobnoustroje nie odbywa się tu przeto wprost. Niesłuszne atoli byłoby mniemanie, że działanie jakiejś surowicy uodporniającej mogłoby być podniesione przez jednoczesne wstrzyknięcie jej z Omnadin.

Szczególnie wydatnie daje się wykazać działanie Omnadin na zwierzęciu uprzednio uodpornionym. Jeżeli np. królik został tak wysoko uodporniony przeciw pneumokokkom, że może on przetrzymać dawkę zakaźnika wielokrotnie większą od śmiertelnej i jeśli odporność owa na przestrzeni szeregu tygodni spadła już tak dalece, że nie stanowi ochrony przed niewątpliwie śmiertelnym zakażeniem — to wystarcza wówczas jednorazowe wstrzyknięcie 2 ccm Omnadin domięśniowo, aby przywrócić znowu pierwotną odporność w ciągu 6—18 godz., tzn. spowodować znowu bezpieczne zniesienie śmiertelnej dawki zakaźnika. Występuje tu przy tym znowu bakteriotropowe działanie surowicy, dzięki której wstrzyknięte drobnoustroje stają się łupem fagocytów, względnie poddają się łatwiej ich wpływom. Jeszcze inny przykład: u konia służącego do otrzymywania surowicy uodporniającej przeciwbłoniczej, pozostawionego przez dłuższy czas w spokoju i wykazującego w związku z tym spadek miana surowicy ze 150 j. a. na 110 j. a., można osiągnąć przez śródmięśniową dawkę 20 ccm Omnadin skok miana w przeciągu 2 godz. na poziom 210 j. a. Po 2 dalszych godzinach miano to znowu spada na 150, po 6 godz. na 120 j. a., a po 1 dniu wraca do swej wartości wyjściowej, tj. do 110 j. a. Również zanikłe miana aglutynacyjne osiągają pod wpływem Omnadin w ciągu paru godzin wzniesienie się do swej pierwotnej wysokości, umożliwiając dzięki temu wykazanie, że zwierzę zetknęło się już kiedyś z odnośnym zarazkiem. Przywró-

---

*) Stwierdzone przez Prospero Masoero (Therapeutische Monatshefte, 1929 s. 199) obrazy krwi u konia nie posiadają siły przekonywującej, gdyż zostały one sporządzone w zbyt dużych odstępach czasu od wprowadzenia do ustroju Omnadin.

cenie na nowo wygasłej odporności pod wpływem nieswoistego bodźca, wywołującego odporność, nosi nazwę „odczynu anamnestycznego”, gdyż zjawisko powyższe umożliwia stwierdzenie, że dane zwierzę było kiedyś zakażone lub uodpornione. Warunkiem wystąpienia odczynu anamnestycznego będzie zawsze naturalnie to, żeby ongiś zakażone lub poddane szczepieniu hodowlą zarazka zwierzę nie wróciło jeszcze do stanu całkowicie normalnego, lecz wykazywało choćby nieznaczne ślady odporności. Te ślady wystarczają już, aby u zwierząt poddanych niegdyś szczepieniu swoistemu, szczególnie pobudliwy aparat ochronny przejawił pod wpływem Omnadin zdolności, związane oczywiście nie z uprzednio istniejącą odpornością, a przeto nie swoiste, lecz skierowane przeciw dowolnym zakaźnikom. Wiąże się z tym szybkość oddziaływania bodźca. Zaczyna się ono prawie po 6 godz. i osiąga szczyt nasilenia w 18—24 godz., aby potem ulec znowu gwałtownemu spadkowi. W przeciwstawieniu do bodźca swoistego, którego działanie, poczynając dopiero od występującego po 3 dniach miana, osiąga swój szczyt po szeregu dni — nieswoisty bodziec odpornościowy udziela impulsu błyskawicznego, wyzwalając równie szybko odczyny kliniczne.

Jeśli chodzi o dozowanie Omnadin, to należy podkreślić, że zbyt małe dawki nie wywołują żadnego działania, zbyt duże atoli utrudniają działanie środka. Pomiędzy tymi dwiema skrajnymi wielkościami dawek znajduje się dość rozległy zakres, w którym — jeśli chodzi o wielkość stosowanych dawek — winna znaleźć uwzględnienie tylko wrażliwość gatunkowa w stosunku do bodźca jakim jest Omnadin. Wrażliwość owa jest względnie niewielka u myszy i u szczura, wyraźnie wyższa u świnki morskiej i królika — zwierząt najbardziej nadających się do doświadczeń wzorcowych, a jeszcze wyższa u człowieka, dla którego dawka wywierająca działanie jest mniej więcej równa dawce potrzebnej dla królika. Liczne doświadczenia praktyczne wykazały, że dla psa nadaje się najbardziej dawka w wysokości używanej dla ludzi, z zastrzeżeniem, że wprowadza się zróżnicowanie na małe, średnie i duże zwierzęta. Należytą wrażliwość wykazuje również koń, jednakże w związku z masą swego ciała wymagałby on zbyt niewygodnej w stosowaniu dawki leku, przeto, jeśli chodzi o Omnadin dla wszystkich dużych zwierząt — wytworzono preparat skoncentrowany. Jak już wyżej wspomniano, działanie bodźca ustaje po 24 godzinach, i w razie potrzeby można bez wahania zastosować go powtórnie. Nie występuje tu przeto kumulowanie się bodźców ani żaden odczyn miejscowy.

Omnadin stosuje się podskórnie i domięśniowo. Wprowadzenie Omnadin drogą dożylną nie jest konieczne. Obserwacje odnoszące

się do psów, jakoby dawki dożylne szybciej skutkowały, a przy wysokiej gorączce wystarczała już połowa zwykłej dawki — wymagają jeszcze dalszych potwierdzeń. Wśródskórne stosowanie Omnadin dało zadawalające wyniki w doświadczeniach na zwierzętach i zdaje się ono przemawiać do przekonania, jeśli się uwzględni rolę skóry jako narządu biorącego udział w wytwarzaniu odporności. Jak dotąd ten sposób stosowania został uwieńczony pomyślnym wynikiem przy ekzemie u psów.

Piśmiennictwo odzwierciadla jednogłośne przekonanie co do tego, że Omnadin jest dobrze znoszony. Nie wywołuje on jakichkolwiek odczynów miejscowych, ani też niepożądanych odczynów ogólnych. Zwłaszcza nie występują objawy nadwrażliwości, jakkolwiek Omnadin jako antygen powinienby wywoływać jednak uczulenie. Można było wykazać w doświadczeniu na świnkach morskich, tak pod tym względem wrażliwych, że niebezpieczeństwo sensybilizacji nie istnieje, niezależnie od tego, że dawki lecznicze, aby możliwość taka wystąpiła, są w ogóle za małe. Zastosowanie Omnadin w milionach przypadków u ludzi i zwierząt wykazało, że powtórne wprowadzenie go, nawet w krótkich odstępach czasu, jest całkowicie pozbawione niebezpieczeństwa.

Gdzie i kiedy powinno się stosować Omnadin?

Nie istnieją tu przeciwwskazania ze strony praktycznej, na jakie napotyka się terapia ciałami proteinowymi, wywołującymi poważniejsze i o zupełnie innym charakterze odczyny uczynniania funkcyj pierwoszcza komórkowego. Nawet ustrój osłabiony, o nadwyrężonym krążeniu, dobrze znosi wstrzyknięcia Omnadin, bez występowania działań ubocznych. Omnadin nie jest przeto wówczas wskazany, gdy w zależności od rodzaju przypadku chorobowego, przy uwzględnieniu jednoczesnym jego mechanizmu działania — nie mógłby nic pomóc, albo też wtedy, gdy lepiej pomóc mogą środki o działaniu swoistym. Tam przeto, gdzie można rozporządzać rzeczywiście skutecznymi swoistymi surowcami — należy je zastosować. Działanie bowiem swoistej surowicy w każdym przypadku stanowi najbardziej pożądane optimum pomocy, której należy udzielić organizmowi znajdującemu się w stanie wyczerpującej obrony przed naciskiem ze strony schorzenia. Każda dawka surowicy jest jednakże związana z pozajelitowym wniknięciem białka (przeważnie obcogatunkowego), które jako bodziec niespecyficzny obciąża obronne siły ustroju. Należy unikać przeto każdej dodatkowej dawki środków działających bodźcowo, aby nie wywołać zbyt silnego, a działającego według prawa *Arndt-Schulzego* zadrażnienia obezwładniającego system obronny. Z tego punktu widzenia należy unikać również dodatkowego zasto-

sowania Omnadin przy leczeniu surowicą. Podobnie zarazę piersiową leczyć się będzie Salvarsanem, piroplazmozę przy pomocy Acaprinu. Jednakowoż choroby, które nie zostały jeszcze dokładnie rozpoznane, a którym towarzyszy gorączka i inne objawy ogólne, wskazujące na to, że ustrój znajduje się w stanie odczynu obronnego, stanowią pole, na którym użycie Omnadin jest szczególnie wskazane. Normalny, powoli tylko narastający opór ustroju wobec jakichś drobnoustrojów chorobotwórczych doznaje pod wpływem Omnadin gwałtownego uderzenia, które przerywa lub łagodzi proces zakaźny, pomimo kierunku jaki mu jest nadany przez impulsy płynące z działającego tu właśnie zakaźnika. Warunkiem zasadniczym dla tego rodzaju działania musi być oczywiście to, że siły obronne ustroju są jeszcze zachowane i zdolne do dalszego wysiłku, co zresztą z reguły powinno istnieć w początkowym okresie zakażenia. A tylko wczesne rozpoczęcie leczenia daje rękojmię uwieńczenia należytym skutkiem działania Omnadin.

Wyłuszczone powyżej podstawy teoretyczne i doświadczalne stosowania Omnadin wskazują, że zakres jego wskazań musi ulegać pewnemu ograniczeniu. Ale w obrębie zakreślonych granic Omnadin będzie zawsze wypróbowanym środkiem.

Przeglądając piśmiennictwo odnoszące się do stosowania Omnadin w medycynie wet. najczęściej spotyka się go w leczeniu nosówki psów. Nie jest to zapewne przypadek. To bowiem przez virus wywoływane schorzenie, cechujące się różnorodnymi stadiami i różnorodnymi obrazami klinicznymi, stanowi wdzięczny model do zademonstrowania możliwości i ograniczeń w zastosowaniach Omnadin. W doniesieniach panuje duża zgodność co do tego, że najbardziej pomyślne w leczeniu są wczesne przypadki, przebiegające z gorączką; dają się one przeważnie radykalnie przerwać już jednym wstrzyknięciem 2 ccm Omnadin *). Dotyczy to pierwszego posocznicowego okresu nosówki, który jest przyczyną nieżytowego zapalenia śluzówek. W dalszym przebiegu schorzenia dołącza się do tego nieżytowe zapalenie płuc oraz zapalenie żołądka i jelit. Również te postacie lokalizacji schorzenia — zanim nie ulegną komplikacjom — ustępują pod wpływem Omnadin, podobnie jak tak częste zapalenie rogówek. Jednak w tym okresie schorzenia wymagane są obok leczenia objawowego wielokrotne dawki Omnadin. Jeśli jednak powstały już daleko idące zmiany w płucach pod wpływem B. bronchisepticus, gronkowców, paciorkowców, a w przewodzie pokarmo-

*) O leczeniu ochronnym, leczniczym i stosowaniu w nagłych przypadkach surowic swoistych — patrz prospekty specjalne.

wym pod wpływem drobnoustrojów z grupy Salmonella — nie może być już więcej mowy o pomyślnym działaniu Omnadin. Napastliwość virusu nosówki względem systemu nerwowego zachodzi przy nosówce przeważnie w początkowym okresie schorzenia i tylko w tym czasie może być usunięta przy pomocy Omnadin. Dlatego też należy z zastrzeżeniem przyjąć doniesienia o wyleczeniu porażeń kończyn tylnych przy pomocy Omnadin, zwłaszcza, że zdarzają się przypadki wyleczenia samoistnego.

Z innych schorzeń małych zwierząt, przy których to schorzeniach wskazany jest Omnadin, wspomnąć trzeba o zakaźnym zapaleniu żołądka i jelit u kotów, znanym pod nazwą nosówki kotów, aczkolwiek virus wywołujący ją nie ma nic wspólnego z nosówką psów. Zarówno to schorzenie jak też z powodzeniem przez jednego z autorów leczony Omnadinem paratyfus kotów, dają się przerwać jedynie we wczesnym, gorączkowym okresie choroby. To samo dotyczy wyników osiągniętych przez tegoż autora przy pyosepticemii jagniąt. Ze schorzeń poszczególnych narządów wymienić należy zapalenie wymienia u suki, przebiegające z wysoką gorączką, która zniknęła po jednorazowym wstrzyknięciu Omnadin, po czym nastąpiło szybkie wyleczenie. Wreszcie należałoby jeszcze pomyśleć o wspomnianym wyżej leczeniu ekzemy u psów przy pomocy śródskórnych zastrzyków Omnadin. Przez 3—7 wstrzyknięć w dawkach 0,3—0,5 ccm (w zależności od wielkości psa), osiągnięto przy kuracji trwającej 5—13 dni wyleczenie w 23 przypadkach na ogółem 26.

Początkowo Omnadin znalazł zastosowanie głównie w praktyce małych zwierząt, lecz powoli zaczęto stosować go i u dużych zwierząt, zwłaszcza odkąd wytworzono specjalnie dla nich postać bardziej skoncentrowaną, dającą się lepiej dawkować. Zapewne, wskazania co do Omnadinu w zastosowaniu do dużych zwierząt nie zostały jeszcze całkowicie wytyczone, mimo tego jednak preparat ten zawsze dotąd dawał usługi przy właściwym, tzn. odpowiadającym jego charakterowi zastosowaniu.

Gdy jakiś koń zachoruje nagle w czasie pracy wśród objawów gorączki (41,8^{0}C), obfitego pocenia się, dreszczy, surowiczego wypływu z oczu i nosa, nasilonego oddechu i wysokiego tętna, to należy przypuszczać, że ustrój nastawia się tutaj przeciw jakiemuś czynnikowi szkodliwemu, który doń przeniknął. W walce przeciw owemu nieznanemu w danym przypadku wrogowi, Omnadin, jako lek wytwarzający odporność, stanowi doskonałą podporę. Zostaje on w tym przypadku zastosowany w ilości 20 ccm domięśniowo, wywołując spadek gorączki i stopniową ulgę

Inny przykład: Krowa zachorowuje po urodzeniu bliźniąt, wyka-

zując wysoką gorączkę, kaszel, objawy ze strony płuc i zaburzenia sercowe, które wymagają użycia środków nasercowych. 20 ccm Omnadin wywołuje spadek gorączki i poprawia stan ogólny. Nowy skok temperatury na 5. dzień i stan ogólnego osłabienia zostaje znowu zniesiony powtórną dawką 20 ccm Omnadin po czym następuje wyleczenie. Również u jałowizny przy schorzeniach gorączkowych i silnych zaburzeniach ogólnych 2 dawki Omnadin po 8 ccm i 5 ccm w ciągu 2 dni powodowały szybki powrót do zdrowia.

Z tego rodzaju przypadkami schorzeń ogólnych, co do których trudno postawić dokładne rozpoznanie, nader często przychodzi zetknąć się praktykowi w różnych ich postaciach. Leczenie objawowe jest tu całkiem na miejscu, ale nie może ono działającej przyczyny usunąć „z korzeniami", gdy np. wchodzą w grę drobnoustroje lub ich toksyny z przewodu pokarmowego lub z narządów rodnych u samic. Dzięki preparatowi Omnadin broń, jaką ustrój rozporządza, zostaje niejako wyostrzona i umożliwione przezwyciężenie wroga. Omnadin nigdy nie może zaszkodzić. Należy przy tym nie zatrzymywać się w połowie drogi, lecz powtórzyć wstrzyknięcie leku, gdy potrzeba tego wymaga.

Influenzę koni pod względem swej etiologii jako zakażenia virusowego, swej zaraźliwości, przebiegu cechującego się wysoką gorączką i grożącymi możliwościami powikłań jak też pod względem zachowania się pod wpływem Omnadin — można porównać z nosówką psią. W pewnej stadninie angielskiej koń uległ silnej influenzie i padł w ciągu 36 godzin z powodu powikłań płucnych. Wkrótce potem zachorowały inne konie. Otrzymały one natychmiast po 20 ccm Omnadin, a w 2 dni później po 10 ccm, po czym objawy schorzenia ustąpiły i zbyteczne okazało się dalsze leczenie. 5-ciu innym pozornie zdrowym koniom wstrzyknięto Omnadin dwukrotnie po 10 ccm w odstępie dwudniowym; zostały one ustrzeżone od choroby. Widocznie Omnadin przejawił tu swe działanie w okresie wylęgania się choroby.

W przypadku ciężkiej anginy na tle zołzów 10 ccm Omnadin wywołało ustąpienie objawów w ciągu 4 dni. Powtórzenie dawki jeszcze lepiej poparłoby tutaj walkę obronną ustroju. Etiologia zołzów jest od niedawna znowu dyskutowana; prawdopodobnie nie jest ona jednolita *). Wysoce zaraźliwa, rozpoczynająca się jako angina i wykazująca tendencję do wytwarzania powikłań postać zołzów wskazuje na to, że szybko działający czynnik — virus — przygotowuje grunt paciorkowcowi zołzowemu dla jego niszczycielskiej działalności. Po-

*) *S. Sallermann,* Veterinär-medizin. Nachrichten, 1939, Nr 2, s. 25.

nieważ właśnie w takich przypadkach zawodzą swoiste szczepionki a leczenie objawowe daje wyniki niezadowalające, przeto wczesne podanie leku w pierwszym stadium gorączkowym uzyskuje wzmożone znaczenie. W takich przypadkach uderzeniowe zastosowanie Omnadin przerywa niektóre zakażenia lub łagodzi ich działanie. Nieswoisty lek odpornościowy musi tu zastąpić brakujący lek swoisty.

13-miesięczny źrebak zachorował po wytężonym marszu, wykazując wysoką gorączkę (41,2^{0}C), osłabienie serca, obrzęk węzłów chłonnych krtaniowych i silne wyczerpanie. 2 dawki Omnadin po 10 ccm i 5 ccm w ciągu 2 następujących po sobie dniach wywołały spadek gorączki i poprawę ogólną. Wystąpił tylko śluzowo-ropny wysięk z nosa, który jednak przeminął bez powikłań w ciągu tygodnia. Tutaj przeto przebieg schorzenia został złagodzony i skrócony. Ważną rolę odgrywa Omnadin w obronie przed zakażeniami o charakterze posocznicowym i zatruciami na tym tle. Należy wyłączyć z tego ostro przebiegające bakteriemie swoiste, którym przeważnie można przeciwdziałać przy pomocy surowic swoistych. Na pierwszy plan wysuwa się powolne przenikanie do krwi drobnoustrojów i produktów ich rozkładu pochodzących z zakażonych ran, ze zmienionej zapalnie pod wpływem drobnoustrojów tkanki podskórnej uległej zapaleniu, z zapalenia wymienia, zapalenia jelit, a zwłaszcza przy zapalnych procesach poporodowych. Wysoka gorączka, dreszcze, apatia, niechęć do jadła stanowią alarmujące objawy, które wymagają natychmiastowego zastosowania Omnadin w dostatecznej dawce i powtórzenia go w razie potrzeby. Dzięki temu nie tylko zostaje podtrzymana, lecz nawet wzmożona *w krótkim przeciągu* czasu zdolność obronna ustroju. Działanie przejawia się jako spadek gorączki i stan pewnego rodzaju euforii. Oczywiście, przez miejscowy zabieg chirurgiczny należy niejako zaczopować źródło infekcji, aby z niego przez stały dopływ drobnoustrojów względnie ich toksyn, nie uległy wyczerpaniu siły obronne ustroju.

Leczenie jednoczesne innymi środkami nie przeszkadza działaniu Omnadin, co szczególnie dotyczy stosowania środków chemoterapeutycznych, których działanie, według danych piśmiennictwa lekarskiego odnoszącego się do ludzi, zostaje nawet wzmożone.

Współdziałanie leczenia odpornościowego z miejscowym zapewnia częstokroć dobre wyniki nawet tam, gdzie zawiodłoby samo leczenie miejscowe, zwłaszcza, gdy oba zastosowano energicznie w początkowym okresie choroby. Dzięki temu w dwu świeżych przypadkach tak niepomyślnego pod względem rokowania zapalenia wymienia na tle B. pyogenes (w 2 ćwiartkach), przebiegającego z niezwykle wysoką gorączką, można było przy pomocy leczenia miejscowego Rivanolem

(1 : 1000) z jednoczesnym zastosowaniem po 10 ccm Omnadin — obniżyć szybko gorączkę i wywołać miejscowo zatrzymanie się procesu, podczas gdy trzeci przypadek schorzenia, dotyczący już całego wymienia, nie poddał się leczeniu. Również i w innych przebiegających z gorączką zapaleniach wymienia, połączonych z ciężkimi zaburzeniami w stanie ogólnym, reakcja na Omnadin cechuje się gwałtownym spadkiem gorączki, podniesieniem się samopoczucia, wspierając tym leczenie miejscowe.

Jeżeli przy ropowicach (phlegmone) kończyn u konia następuje skok gorączki do 41,8°C, do czego dołącza się groźne osłabienie serca, to objawy te wskazują, że zakażenie krwi niejako zaalarmowało ogólną odporność ustroju. Powoli przejawiające się czynności tych sił odpornościowych uległy w niniejszym przypadku przyspieszeniu i wzmożeniu po 20 ccm Omnadin; dzięki temu zostaje osiągnięte odciążenie całości ustroju, a siły wyżej wspomniane zostają skierowane do zwiększenia obronności miejscowej, wywołując szybkie postępy w leczeniu lokalnym. Również i w pewnym przypadku lymphangitis u konia, któremu to schorzeniu towarzyszyły silne obrzęki i zaburzenia gorączkowe, 2 wstrzyknięcia Omnadin po 10 ccm szybko wywołały wyleczenie poparte zabiegami chirurgicznymi.

Działania Omnadin w procesach chirurgicznych i innych schorzeniach miejscowych nie należy szukać w postaci jakiegoś odczynu ogniskowego, gdyż może ono tylko tam wystąpić, gdzie wysunęły się na czoło ogólne siły obronne powodujące uodpornienie, a więc tam, gdzie wchodzą w grę drobnoustroje zakaźne lub wydzielane przez nie toksyny. Dotyczy to w równym stopniu także zapalenia płuc. Przy powstawaniu bowiem tego ostatniego zawsze biorą udział czynniki zakaźne, czy to dlatego, że zachodzi umiejscowienie się jakiejś choroby zakaźnej, czy też dlatego, że pod wpływem przyczyn przypadkowych następuje miejscowe zmniejszenie oporności wskutek uszkodzenia fagocytarnego i bakteriolitycznego aparatu ochronnego. Jasne jest, że leczniczo uodporniające działanie może mieć znaczenie tylko w stadium początkowym zapalenia płuc, zanim powstały głębiej sięgające zmiany anatomo-patologiczne.

Duże znaczenie posiada wreszcie działanie Omnadin w schorzeniach wywoływanych przez pneumotropowe zarazki przesączalne, jak np. przy zakaźnym zapaleniu oskrzeli i odoskrzelowym zapaleniu płuc u koni i bydła, grypie prosiąt, wreszcie przy zaraźliwym zapaleniu dróg oddechowych u psów i kotów (Laryngotracheitis infectiosa). Z powodu braku możliwości swoistego zadziałania na virus, okoliczność, że naturalne siły obronne przejawić mogą swe działanie wcześnie i we wzmożonych rozmiarach, posiada szczególną wagę. Dopomagają

do tego dawki Omnadin i umożliwiają, jeśli nie wygaszenie choroby — to przynajmniej złagodzenie jej przebiegu. Ponieważ początkowo charakter schorzenia nie może być częstokroć należycie określony, zaleca się stosować przy wszystkich przebiegających z towarzyszeniem gorączki nieżytach dróg oddechowych natychmiast i z zasady Omnadin, aby nie pominąć wskazanej tu możliwości jego oddziaływania.

W powyższych rozważaniach omówiono przede wszystkim teoretyczną stronę Omnadin i jego dające się doświadczalnie wykazać zdolności oddziaływania. Wiadomości te są pożądane w tym celu, by zrozumieć różnicę pomiędzy szczególną pozycją tego leku odpornościowego w porównaniu ze środkami bodźcowymi innego typu i móc dzięki temu znaleźć właściwe wskazania przy stosowaniu preparatu. Na podstawie doświadczeń osiągniętych w praktyce zostały omówione zarówno dotychczasowe zakresy stosowania Omnadin, jak również dalsze jego możliwości. Zależy tylko od lekarzy wet.-praktyków, aby oręż wskazany im w postaci Omnadin — leku wytwarzającego odporność, który w medycynie ludzkiej wykazał już swą wartość — podjąć również i w medycynie weterynaryjnej, szczególnie zaś w praktyce dużych zwierząt, tak, jak on na to zasługuje.

O znaczeniu znieczulania nadoponowego w leczeniu schorzeń narządów rodnych.

Dr Otto Binder

Referat (Dreptul Nostru, 1940, Nr 3, s. 10)

Znieczulanie nadoponowe u zwierząt, zwłaszcza zaś u krów, przy pomocy Tutocainu, środka miejscowo znieczulającego, oddaje praktykującemu lekarzowi wet. tak wartościowe usługi, że właściwie każdy z nich winien posługiwać się tą metodą. Sama technika nie przedstawia prawie żadnych trudności. Stosowanie następuje niemal z taką samą łatwością jak wykonanie zastrzyku podskórnego lub dożylnego. Ponieważ miejsce wstrzyknięcia znajduje się między pierwszym a drugim kręgiem (ogonowym), rdzeń zaś kończy się na wysokości kości krzyżowej — zastrzyk dociera tylko do filum terminale, która unerwia narządy miednicy i ogon. Koniec strzykawki nie dotyka komórek nerwowych, tak, że ów zabieg nie naraża na żadne

niebezpieczeństwo zdrowia zwierzęcia. Szczególnie wartościowe usługi wykazuje ta metoda w położnictwie przy embriotomii, przy reponowaniu wypadniętej macicy, w leczeniu zalegania łożyska, rozpoznawaniu i leczeniu niepłodności, a więc we wszystkich zabiegach, które często są wykonywane i które są ważne dla praktyka. Lekarz wet., któremu znane są trudności tych operacyj i związanych z nimi wysiłków fizycznych, może orzec, jakie znaczenie posiada usunięcie oporu zwierzęcia i silnie zaznaczonych bólów, zwłaszcza przy zabiegach położniczych. Korzyści znieczulenia nadoponowego najdobitniej uwydatniają się w leczeniu wypadnięcia macicy. Bez znieczulenia bronienie się zwierzęcia oraz parcie macicy sprawiałyby operatorowi b. znaczne trudności przy zabiegach. Jeśli dokonywujący operacji posiada zasób siły fizycznej jak też pewne zdolności i wprawę, to w tej walce ze zwierzęciem zwycięża. Dla początkującego operacja jest z reguły zawsze uciążliwa i istnieje duże niebezpieczeństwo uszkodzenia lub zgoła przedziurawienia macicy. Przy znieczuleniu nadoponowym repozycja udaje się z łatwością bez niebezpieczeństwa grożącego zwierzęciu i bez zbyt wielkiego wysiłku dla operatora. Metoda ta stanowi prawdziwy tryumf wiedzy i jedno z najważniejszych odkryć w zakresie medycyny wet. w ostatnich latach.

Znieczulenie nadoponowe odgrywa dużą rolę w leczeniu zalegania łożyska. Przy usuwaniu łożyska, dzięki brakowi bolesności ze strony znieczulonej macicy, operator ma zapewniony całkowity spokój. Podczas gdy u zwierzęcia nie poddanego znieczuleniu, macica stanowi worek mocno pofałdowany z licznymi zatokami, które są niedostępne dla ręki operatora wskutek tłoczni brzusznej — stan tego rodzaju zmienia się natychmiast po zastosowaniu znieczulenia. Fałdy ulegają wyrównaniu, macica przyjmuje kształt worka równo rozciągniętego, tak, że można łatwo pooddzielać łożysko od liścieni.

Przy pomocy znieczulenia nadoponowego udaje się dokonywanie krwawych zabiegów na pochwie (szycie warg) i ogonie (usuwanie guzów) bez najmniejszego choćby reagowania ze strony zwierzęcia i bez jakiegokolwiek przytrzymywania go przez pomocnika. Zwierzęta przeżuwają w czasie zabiegu, nie wykazując żadnych oznak bolesności. Właściciel zwierzęcia, obecny w czasie dokonywania zabiegu, doznaje korzystnego wrażenia na widok tak eleganckiej, rzec można, metody, która uwzględnia tu postulat ochrony zwierząt i przyczynia się do podniesienia szacunku dla zawodu lekarsko-weterynaryjnego. Do wszystkich tych korzyści doliczyć jeszcze trzeba i to, że koszty środka znieczulającego są b. nieznaczne, co pozwala na zastosowanie tej metody w każdych warunkach, nawet u niezamożnych właścicieli zwierząt.

Leczenie kulawizn względnie schorzeń stawów, przy pomocy iniekcyj.

Lek. wet. Dr Detlefsen, Eutin

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 1937, Nr 33, s. 527.
Referat: Vet.-Med. Nachrichten 1938, Z. 1.

Dzięki niespecyficznej terapii bodźcowej przy pomocy Yatren-Vaccine E 104 osiągano częstokroć nadzwyczajne wyniki nawet w takich przypadkach, w których przy stosowaniu przyjętego dotąd miejscowego leczenia drogą robienia okładów, wcierań, palenia itd. — nie otrzymywano poprawy. Poniżej omówiono 7 takich przypadków.

Przypadek 1.: Koń T., rasy hanowerskiej, kuleje w wysokim stopniu z powodu pierścieniowatego zgrubienia, b. twardego, grubości palca, w stawie koronowym. Leczenie: ostre wcieranie i 3 zastrzyki podskórne po 8, 8 i 10 ccm Yatren-Vaccine E 104 w odstępach 5-dniowych. Po pierwszym zastrzyku silny odczyn ogólny. Koń nie je, ma gorączkę i leży obojętnie. Widoczne polepszenie się po każdym zastrzyku. Kulawizna znika; powraca znowu pełna zdolność do pracy. Pozostałe nic nie znaczące uwypuklenie nie przeszkadza koniowi w chodzie.

Przypadek 2.: Koń K. I., rasy szlezwickiej, z ochwatem wskutek jednostronnego odżywiania białkowego. Kończyny przednie w czasie chodu wysuwane są w sposób charakterystyczny dla ochwatu. Leczenie: dieta i podskórny zastrzyk 8 ccm Yatren-Vaccine E 104. Wydatne polepszenie. W 10 dni później powtórne wstrzyknięcie 10 ccm tegoż środka; silna reakcja ogólna, wygląd znużony, chód sztywny. Po 2 dalszych zastrzykach po 7 i 10 ccm Yatren-Vaccine E 104 stopniowe polepszanie się w ciągu paru tygodni, chociaż koń mimo choroby był używany do pracy.

Przypadek 3.: Koń K. II, rasy szlezwickiej, od szeregu miesięcy chory na porażenie zadu. 4 podskórne wstrzyknięcia po 2 ccm Yatren-Vaccine E 104 w okolicę pośladków i 3, również podskórne, po 5, 12 i 20 ccm na szyi. Stopniowe zmniejszanie się objawów porażenia, a wreszcie całkowite wyleczenie.

Przypadek 4.: Koń Br., rasy oldenburskiej. Bolesne zapalenie pierwszego stawu kręgowego. Po Chromogallinie lekka poprawa, która wydatnie wzrasta po 2 zastrzykach 10 i 16 ccm Yatren-Vaccine E 104 w odstępie 8-dniowym. Koń może znowu schylać głowę aż do ziemi i bez trudu przyjmować pokarm. Wyleczenie zupełne.

Przypadek 5.: Koń St., rasy szlezwickiej. Kulawizna kończyny tylnej prawej od 3 tygodni. Diagnostyczne wstrzykiwanie kokainy powyżej stawu pęcinowego wywołuje znikanie kulawizny. Leczenie: ostre wcieranie w staw koronowy i pęcinowy i podskórne iniekcje po 10, 12, 14 i 20 ccm Yatren-Vaccine E 104 w odstępach 8-dniowych; prócz tego spokój. Wydatne polepszenie. Koń puszczony zostaje na pastwisko, aczkolwiek kulawizna nie ustąpiła jeszcze całkowicie. Zupełne usunięcie kulawizny przez poprawienie podkucia.

Przypadek 6.: Koń M. I. z bardzo silną kulawizną i obrzękiem stawu skokowego. Z ranki wielkości ziarna grochu, położonej w dolnym odcinku stawu, wydobywa się przy zginaniu wysięk wodnisto-ropny. Koń unika obciążania kończyny. Leczenie miejscowe pozostaje od szeregu miesięcy bez skutku. Leczenie:

czterokrotne podskórne wstrzyknięcie po 2 ccm Yatren-Vaccine E 104 do stawu skokowego; prócz tego 4 iniekcje po 6, 12, 15 i 18 ccm tegoż środka na szyi w odstępach tygodniowych. Wyraźne polepszenie po każdym zastrzyku. Wysięk z ranki ustaje bez jakiegokolwiek leczenia miejscowego. Całkowite wyleczenie.

Przypadek 7.: Koń E., rasy oldenburskiej. Bolesny obrzęk prawego stawu skokowego i b. silna kulawizna. Wyzdrowienie po 3 podskórnych iniekcjach po 10, 12 i 15 ccm Yatren-Vaccine E 104 na szyi w odstępach 6-dniowych.

Po roku zapalenie lewego stawu skokowego; podskórna iniekcja 8 ccm Yatren-Vaccine E 104 na szyi. Szybkie wyleczenie po 2 dalszych zastrzykach i zastosowaniu leczenia miejscowego.

4 dalsze przypadki na tle kulawizn stawowych pozostały mimo leczenia bez wyniku. Stosowano przy tym nie tylko Yatren-Vaccine E 104, lecz także i inne środki do wstrzykiwań oraz leczenie miejscowe. Przypadki te były przeto nieuleczalne.

Przyczynek do terapii ropniaka zatoki szczękowej przy pomocy Yatren-Vaccine E 104

Lek. wet. Rud. Putz, Steinach, Ostmark

Veterinär-Medizinische Nachrichten 1939, Z. 2

Dnia 2 sierpnia 1937 r. przyprowadzono mi 16-letniego wałacha, maści wiśniowo-gniadej, rasy noryckiej, własność zarządu dóbr G. w O. z tym, że od niejakiego czasu koń począł gorzej jeść, a obecnie przyjmuje tylko bardzo mało lżejszej paszy i chudnie. Jednocześnie pojawił się jednostronny wysięk z lewego nozdrza.

Badanie wykazało: Ciepłota 38,9^{0}C., tętno 48, równe, miarowe, tętnica dobrze wypełniona i napięta. Oddech 16 na min., bez odchyleń. Powietrze z lewej jamy nosowej zdaje się posiadać woń ckliwo-słodkawą, chociaż strumień wydechanego powietrza ma woń nie zmienioną. Badanie poszczególnych narządów nie wykazało żadnych odchyleń. W obrębie lewej zatoki szczękowej — grzbietowo od listwy twarzowej a poniżej zatoki ocznej — daje się wyczuć płaskie obrzmienie, nieco gorętsze od części przyległych, wykazujące nieznaczną bolesność przy ucisku. Odnośne węzły chłonne są jednocześnie nieco powiększone, o zachowanej budowie zrazikowej, nieco bolesne; wypływ z nosa czysto ropny, czasem obfitszy, czasem nieznaczny, a przy pochyleniu głowy pojawia się obficiej. Badanie jamy ustnej nie wy-

kazało żadnych zmian zgryzu, a w obrębie trzonowców nie było również widocznych ubytków zębów. Biorąc to wszystko pod uwagę postawiłem rozpoznanie: ostry ropny nieżyt lewej zatoki szczękowej (ropniak).

Ponieważ ze względu na podeszły wiek konia i z powodów gospodarczych nie mogła być dokonana trepanacja, wybrałem terapię bodźcową, swoisto-nieswoistą, przy pomocy Yatren-Vaccine E 104 i wstrzyknąłem koniowi najpierw 8 ccm, a po 5 dniach znowu taką samą ilość środka.

Gdy odwiedziłem konia w dniu 7.VIII.1937 r. zakomunikowano mi, że po przejściowym pogorszeniu się, poczynając od 5.VIII. koń je należycie, nie zdradza żadnych bólów, czuje się dobrze, a wypływ z nosa występuje tylko w postaci nieznacznych śladów. Zastosowałem jeszcze raz 8 ccm Yatren-Vaccine E 104 i otrzymałem po tym wiadomość, że w 3 dni po zastrzyku ustąpiły wszystkie objawy. Ciepłota wahała się w ostatnich 8 dniach pomiędzy 38,0°C a 38,4°C. W dniu 16.VIII.1937 r. badałem znowu konia i nie stwierdziłem już jakichkolwiek choćby objawów choroby. Do stycznia 1938 r. zwierzę jest nadal zdrowe.

4-letnia klacz norycka, gniada, własność p. S. w T. została przyprowadzona do mnie w sprawie leczenia kopyta, a jednocześnie zbadania z powodu ropnego wypływu z prawego nozdrza.

Oględziny: Ciepłota mierzona w odbycie 38,4°C. Prawostronny wypływ z nosa — obrzęk prawego węzła chłonnego okołokrtaniowego. Wypływ, trwający prawie od trzech tygodni, wystąpił nagle; w czasie karmienia klacz zdradza oznaki bólu, tak że od 8 dni przyjmuje tylko trochę paszy. Zwierzę nieco wychudzone. Obrzęk i bolesność w okolicy zatoki szczękowej prawej — podobnie jak w pierwszym przypadku. Pozostałe narządy, zarówno też jak tętno i oddech — bez odchyleń. Rozpoznanie: nieżyt ropny zatoki szczękowej prawej. Leczenie: 12.X.37. poskórnie 5 ccm Yatren-Vaccine E 104, ponieważ nie życzono sobie leczenia chirurgicznego.

W dniu 13.X. objawy uległy nasileniu, ciepłota podniosła się do 39,0°C. 15.X. uwydatniły się wyraźnie pierwsze oznaki polepszenia; wypływ przeszedł w śluzowo-ropny. 16.X.1937. zastosowano jeszcze raz 10 ccm Yatren-Vaccine E 104. W ciągu 2 następnych dni znowu uległy nasileniu osłabłe w międzyczasie objawy, ale po 4 dniach całkiem ustąpiły. Obrzęk znikł około 20.X. Poczynając od 19.X. właściciel nie spostrzegł już wypływu, a chęć do jadła uległa widocznemu polepszeniu. Konia tego widziałem potem wielokrotnie i zawsze stwierdzałem, że ma się on dobrze.

Wiadomości bieżące

DOT. LEKARZY WET. W DYSTRYKCIE GALICJA

Celem usprawnienia dostawy naszych preparatów weter. uruchomiliśmy w Tarnopolu oraz Stanisławowie składnice weterynaryjne. Prosimy zatem PP. Lekarzy, zamieszkałych na terenie okręgu tarnopolskiego (Kreishauptmannschaft: Tarnopol, Brzeżany i Czortków) oraz okręgu stanisławowskiego (Kreishauptmannschaft: Stanisławów, Kałusz, Kołomyja i Horodenka) kierować swe zamówienia pod odpowiednie niżej podane adresy:

Tierarzt Eugen Horcdynskyj
Vet.-Auslieferungslager „Behringwerke"
Stanislau
Triniter Pl. 2

Tierarzt Wladimir Kopatsch
Vet.-Auslieferungslager „Behringwerke"
Tarnopol
Ostrowski Str. 38

PP. Lekarzom wet. zamieszkałym na terenie innych powiatów dystryktu Galicja, będą wysyłane towary jak dotąd z naszego Oddziału we Lwowie, ul. Kazimierzowska N. 4.

Sądzimy, że inowacja ta przyjęta będzie przez PP. Lekarzy wet. z zadowoleniem i przyczyni się do ściślejszej dalszej z nami współpracy.

DOT. ŚRODKÓW PRZECIWŚWIERZBOWYCH

W związku z dalszym rozszerzaniem się świerzby u koni w Generalnym Gubernatorstwie i brakiem odpowiedniej ilości środków do wcierań, powrócono do metody siarkowania koni w komorach gazowych.

Do gazowania polecamy nasz preparat siarkowy „Diametan", środek siarkowy, zawierający dodatkowo nieorganiczny katalizator, umożliwiający całkowite spalenie, i nie wywołujący przy tym ujemnego działania na zwierzę. Środek ten ma w stosunku do czystej siarki tę zaletę, że spala się bez specjalnej aparatury całkowicie i umożliwia tym samym osiągnięcie wysokiej koncentracji SO_2.

„Diametan" dostarcza się w skrzynkach po 25 kg.

Cena tego preparatu wynosi:

przy odbiorze poniżej 200 kg — zł 2,90 za 1 kg
przy odbiorze powyżej 200 kg — zł 2,45 za 1 kg

Do smarowania głowy konia gazowanego polecamy nasz znany preparat „Odylen dla dużych zwierząt" w cenie zł 8.— za litr, który można obecnie otrzymać w dowolnej ilości.

Wydawca »Bayer« — PHARMA
Warschau, ul. Złota nr 7. — Skrzynka pocztowa nr 748.

ZAKŁ. GRAF. B. WIERZBICKI I S-ka, WARSZAWA

Do zapobiegania i leczenia przy chorobach rozrodu u buhajów i krów

BOVOFLAVIN
MAŚĆ

Stosowanie: patrz prospekt

Opakowanie oryginalne:

Tubka 80 g.



Przeciw motylicy u bydła i owiec

IGITOL

PIGUŁKI

gotowe do stosowania

IGITOL

PROSZEK

do stosowania po uprzednim rozmieszaniu z wodą

OPAKOWANIA ORYGINALNE:

Igitol - pigułki dla bydła	pudełka	po	6 i 30 szt.
Igitol - pigułki dla owiec	„	„	10 i 50 „
Igitol - proszek	„	„	1200 g

